

理事(昭和31年卒) 岩谷耕二

いつの間にか長い間、数学教育に関わっているのに、いろいろと多くの生徒に出会って来た。「難しい問題」を求める生徒、楽しそうに来て質問する者、逆に数学から逃げようとするもの等様々である。理系に進学してほしい者が、医学に進むことも多かった。数学を早々と諦め私大へと進む者、数学教師として淋しく、落胆することもしばしばだった。しかし教師として一番嬉しいのは、「先生のお陰で合格できました」と言われたときで、お世辞とは思いながらもおごってしまったりする。結局は本人の力であり、合格した人は地道な努力の積み重ね、持続的な努力の結果なのだ。同窓会で久しぶりに出会う教え子、私の名前は忘れていても“数学の先生”だけは覚えている。若さにまかせて、たくさんの宿題を出し他の教科の先生からお叱りを受けた事もあった。「再提出」のゴム印を作り何回もやり直しをさせ、とにかく落ちこぼれを出さない努力を続けた。「再提出」で盛り上がる同窓会もある。先生の授業は面白い、授業のときはよくわかるのだが、家で勉強しようと思うとわからなくなると、よく生徒から言われた。

私の数学教育は“感動”を与えることだと常に思っている。“驚き”こそ学問の始まりである。昨今は教え方が年々親切になり、教科書、参考書、問題集などいろいろ工夫をし親切だ。以前は生徒は、自分で工夫し学習するのが当たり前であった。私が学生の時、先生は遠い存在、わからないと何日も唸りながら、自分の頭で考えるしか無かった。

小学生のとき繁分数に出会って一週間以上悩んだ事を思い出す。 $\frac{3}{\frac{2}{5}} = \frac{15}{2}$ と $\frac{3}{10}$ で

ある。分母のとり違いだった。先生が $\frac{3}{\frac{2}{5}}$ 、 $\frac{3}{5}$ と分母をはっきりさせないからだっ

た。これを機に、考える楽しさ、数学の真髄を知った。数学での約束ごとの大切さ、論理を進める前の定義を常に考える態度を身につけることができた。

ある先輩から“家庭学習でいかに自分の教科・科目の時間を取らせるかが大切だ”と言われたことがある。家庭で数学の学習をさせるには、授業で驚きを与え、面白く、分かりやすく、感動を与えて次の時間を予告し、希望を持たせて終わることを常に頭においていた。自分で問題を解き、“わかって感動し”、“出来るまで努力し”、更に“よく出来るまでやらせる”ことが大切であると思う。

中学2年生対象の調査で日本は一日平均1.7時間が学校外の学習時間。38カ国調査の平均が2.8時間、また学校以外で全然学習しない生徒が41%、これは前回の調査と比較して13%の増加、ちなみに国際平均は20%である。この数字をどう見るか。宿題を出さない日本の

教師、塾の学習も含めて1.7時間（1時間42分）と淋しい数字。全然学習しない生徒と塾通いに明け暮れる生徒と2極に分かれているのでは。学級崩壊、家庭崩壊を連想させられる、生徒の学力の低下が話題になっている。このことに気付いたのは、共通一次が定着してきた頃から連続的に低下していることだ。マークシート型入試問題、多くの問題を一定時間内に解き、答えの正否のみをみるという型の問題に対応する教育が広まった。数学がパターンの暗記科目となり、解答をきちんと記述する訓練がほとんどなされない。いろいろな解答を考えたり、問題をいろいろ変形したり、一般化したりといった“ゆとり”は失われてしまった。生徒が意味を理解することなく、単に「正答」を求めることだけに集中し、技術的なことは記憶しても、数学の面白さ、興味は生まれようがない。数学に対する無気力はこうしたことが原因と思う。また学習指導要領の変化も原因である。「数学教育の現代化」による混乱を收拾するため、またつめこみ教育に対する批判に答える形で、昭和52年に“精選”の名のもと「ゆとり」をスローガンに著しく教科内容を減じた。またそれでも“落ちこぼれ”の生徒がでるなど、平成元年に精選（二度目）、そして今回は厳選（3割削減）となった。今回は100%学習して欲しい所まで減らした。身につかなければ、つくまでよく学習させること、そして学ぶべき最低限の基準を示した教育課程となった。小学校では台形の面積を求める公式がなくなる。三角形、四角形の面積の求め方を使って求めればよいとされた。しかし発展学習として公式を教えてもよいという、指導要領に対して多少の逸脱があってもよいと認めている。はたして巾のある教科書ができるのか。

このような改定に対し早くも危ぶむ見方が出ている。小学校で副読本を作る動きや、学力低下に拍車がかからないようにしたいものだ。内容の希薄化により数学の知識の減少、能力のある子供の数学に対する興味・関心の低下を招かないように注意したい。

イギリスでは宿題を出すことが奨励されているという。また宿題を教えてくれる、宿題センターができています。宿題奨励策が子供の成長を損なうのか、あるいは学力向上につながるのか、熱い議論になっている。

20世紀の教育を振り返るとき、教育改革は失敗と言わざるを得ない。今非行が大きな問題となっている。世紀末の昨年、岡山でも少年事件が社会に衝撃を与えている。暴力、授業妨害などの理由で1999年度に「出席停止」となった公立中学生は84名に上り、前年度の1.5倍にも増した。何故こうなったのか。経済大国化を進める中で、物欲至上主義と社会道徳観の欠落が挙げられる。教育改革は教育の機会均等、高等教育の大衆化という良い面も実現した。高校は大学受験に追われ、人間性に乏しく道徳観念のない人が増えた。道路や川はゴミだらけ、ドライバーは平気で吸い殻をポイ捨てする、知育に偏り徳育が忘れ去られている、人道教育を十分受けない大人が子供を虐待するなど異常な社会となっている。

ゆとりの中で「生きる力」の育成と教育内容の厳選、完全学校週5日制の実施と社会の変化が激しく、将来どんな知識や技能を必要とするのか。先見性を持ち、普遍的で大切なもの、よりよく生きていくための知恵を見だし、それを子供が自力で磨き、作り上げる指導、夢を持って生きていく子供作りが大切である。